BRAUN

regie 510 / 520
HiFi Stereo Tuner-Verstärker

Hinweise zum Gebrauch

Mit dem Braun regie 510

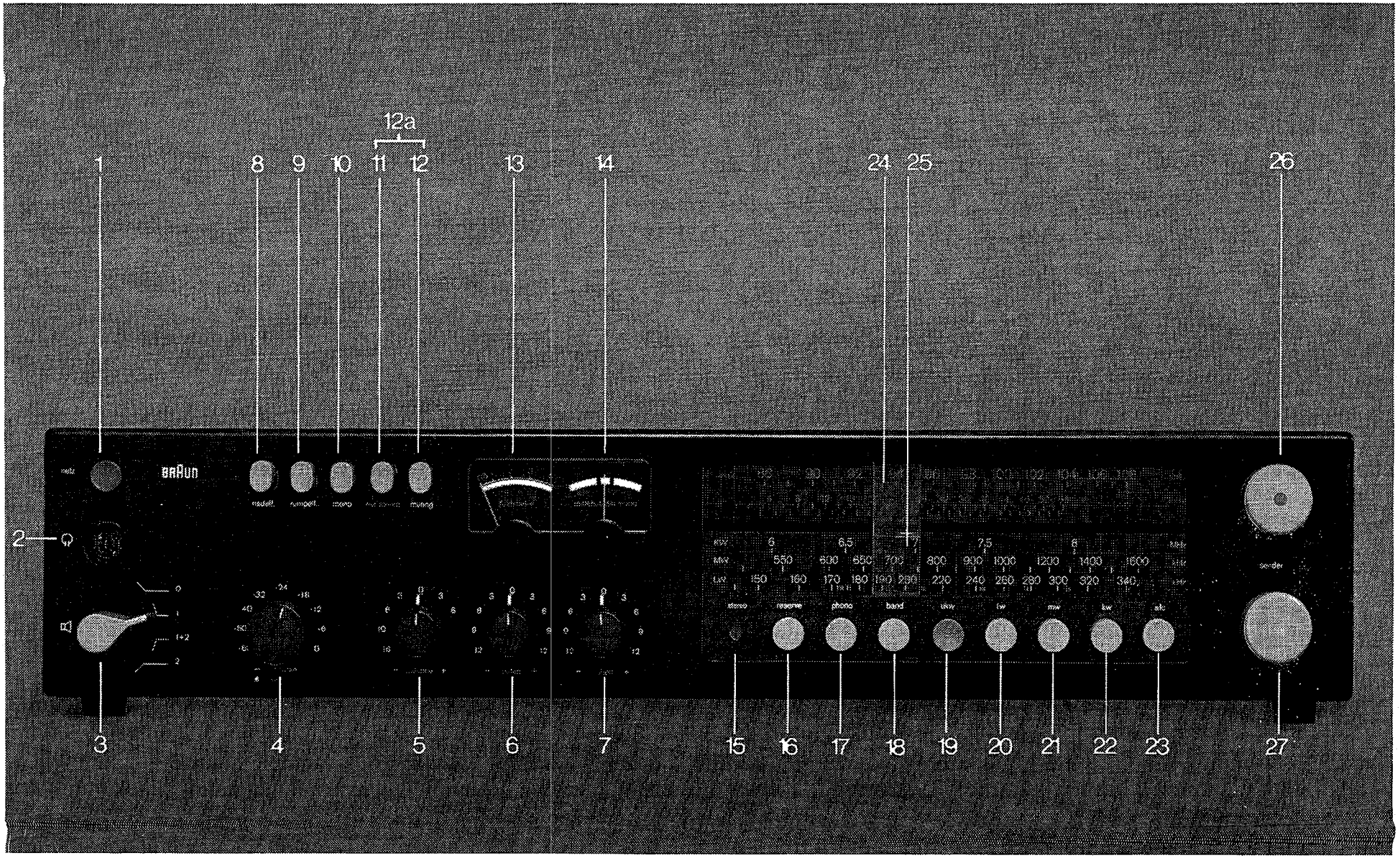
besitzen Sie jetzt eine optimale, nach dem neuesten Stand der Technik gestaltete Kombination eines empfangsstarken HiFi Stereo-Tuners und eines leistungsfähigen Verstärkers. Braun investierte in die Entwicklung seine neuesten technischen Erkenntnisse, verbunden mit dem Erfahrungsschatz der Braun-Konstrukteure auf dem Gebiet der High Fidelity.

Dies beweisen Ihnen auch die einzelnen Leistungsdaten, die bei Braun als Mindestangaben gelten und bei den einzelnen Geräten die Forderungen nach DIN 45 500 weit übertreffen.

Durch die vielseitigen Regel- und Anschlußmöglichkeiten gibt Ihnen Ihre neue Braun Steuerzentrale zugleich umfassende Möglichkeiten einer individuellen Tonregie, die auch den anspruchsvollen HiFi-Kenner und verwöhnten Musikliebhaber überzeugt.

Bitte beachten Sie sorgfältig nachstehende Anregungen und Hinweise. Sie werden dann auf Jahre hinaus viel Freude an Ihrem Braun regie 510 haben.

Braun Aktiengesellschaft,
Frankfurt


12a
1
8
9
10
11
12
13
14
24
25
26
2
3
4
5
6
7
15
16
17
18
19
20
21
22
23
27
braun
stereo
regene
photo
band
ukw
lw
mw
kw
afc
sender

Bedienungselemente

Frontseite:

1 Drucktaste Netzanschluß
2 Kopfhörerbuchse
3 Lautsprecherwahlschalter
4 Lautstärkesteller, kombiniert mit Zugschalter für lineare oder gehörrichtige Lautstärke-Regelung
5 Steller für Balance (bzw. Pegelregler)
6 Steller für Tiefen, links und rechts getrennt regelbar
7 Steller für Höhen, links und rechts getrennt regelbar
8 Drucktaste für Nadelfilter
9 Drucktaste für Rumpelfilter
10 Drucktaste für Mono/Stereo
11 Drucktaste «nur Stereo» (bei UKW)
12 Drucktaste «muting» (nur bei UKW)
12a gedrückt «stereo fern»
13 Feldstärke-Anzeigeinstrument
14 Mittenabstimmung-Anzeigeinstrument
15 UKW Stereo-Empfangsanzeige
16 Drucktaste für Eingang Reserve
17 Drucktaste für Eingang Phono
18 Drucktaste für Eingang Band
19 Drucktaste für Empfang UKW
20 Drucktaste für Empfang LW
21 Drucktaste für Empfang MW
22 Drucktaste für Empfang KW
23 Drucktaste für «afc» = automatische Scharfabstimmung (bei UKW)
24 UKW-Skalenzeiger
25 AM-Skalenzeiger (für kw, mw, lw)
26 Drehknopf für UKW-Senderwahl
27 Drehknopf für AM-Senderwahl

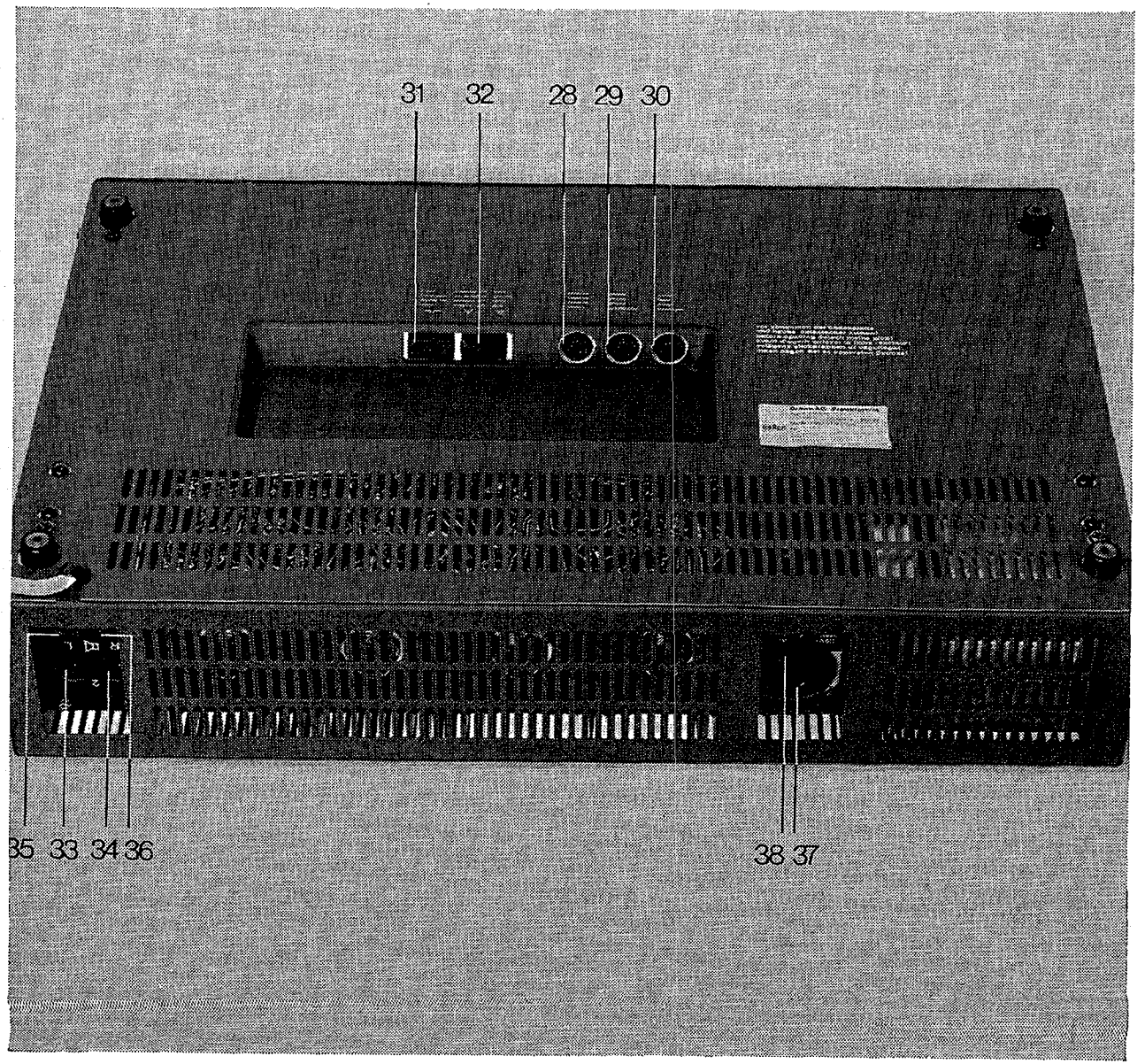
Anschlußleiste in Bodenplatte eingelassen:

28 Eingangsbuchse Reserve
29 Eingangsbuchse Phono (für Plattenspieler mit Magnettonabnehmer)
30 Eingangsbuchse Band (für Tonbandmaschine)
31 Antenneneingang FM
32 Antenneneingang AM und Erde

Rückseite:

33 Lautsprecher-Ausgang 2 links
34 Lautsprecher-Ausgang 2 rechts
35 Lautsprecher-Ausgang 1 links
36 Lautsprecher-Ausgang 1 rechts
37 Spannungswähler
38 Netzsicherung

Allgemeines



Auf den nächsten Seiten finden Sie praktische Hinweise für das Auspacken, Aufstellen und Anschließen Ihres «regie 510».

Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Funktionen und Funktionszusammenhänge schließt sich an.

Auspacken

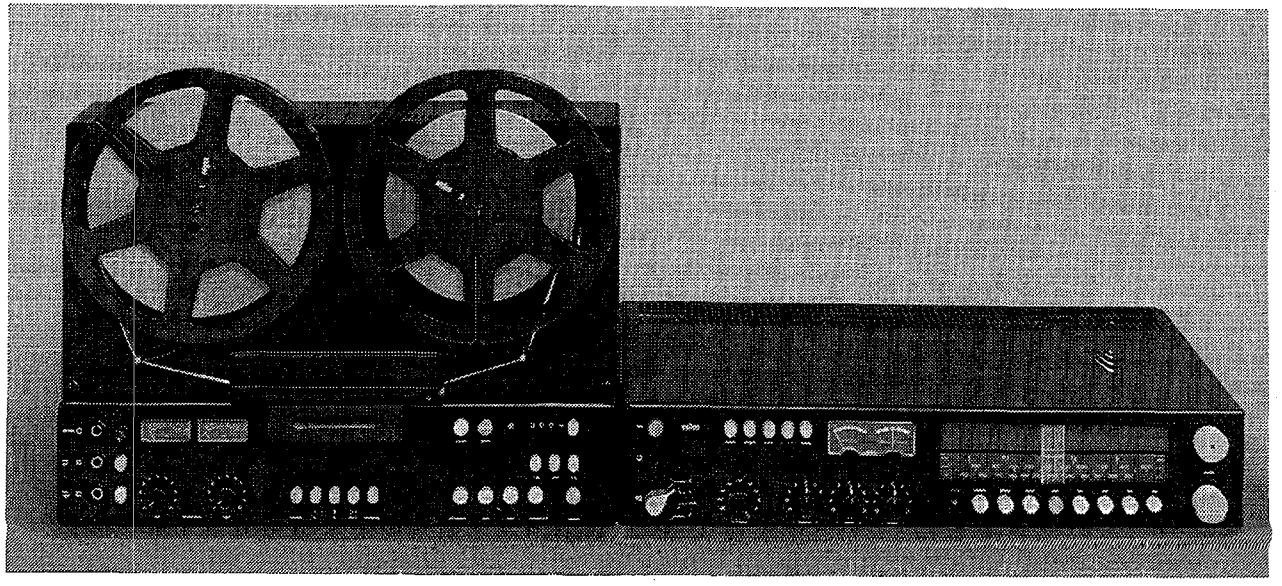
Das Braun regie 510 wird gegen Transportschäden durch zwei Styroporschalen und einen stabilen Versandkarton besonders geschützt. Außerdem ist das Gerät gegen Feuchtigkeitseinflüsse durch eine PVC-Folie geschützt. Beim Auspacken sollte besonders auch auf die beiliegende Klarsichttasche geachtet werden, denn in ihr befinden sich alle wichtigen Unterlagen wie Garantiekarte, Prüfkarte usw. Auch liegen der Vepackung eine technische Information (Stromlaufplan) sowie Ersatzsicherungen bei. Falls Sie wider Erwarten einen Transportschaden an Ihrem Gerät feststellen sollten, benachrichtigen Sie bitte sofort Ihren Fachhändler. Er wird Sie selbstverständlich in allen übrigen Fragen, die spezielle Voraussetzungen beim Aufstellen, Anschließen und den Händlerservice Ihres Gerätes betreffen, beraten.

Aufstellen

Als voll transistorisierte Steuerzentrale für eine HiFi Stereo-Anlage kann das Braun regie 510 völlig unabhängig von den akustischen Verhältnissen des Raumes und vom Standort der Lautsprechereinheiten aufgestellt werden. Allein entscheidend für den Aufstellort ist somit nur die bequeme Bedienbarkeit (nahe einer Sitzgruppe) und der Anschluß an Netzstrom, Antennen und an die Lautsprechereinheiten (Kabellänge beachten).

Obwohl das regie 510 durch seine fortschrittliche Halbleiter-Technik nur wenig Wärme erzeugt, sollte dennoch für eine freie Luftzirkulation an den Kühlschlitzen gesorgt werden. Dies gilt besonders für den Einbau des Gerätes in eine Regalwand oder beim Aufstellen in einem Bücherregal. Der Raum über den sichtbaren Kühlschlitzen muß deshalb mindestens 3 cm betragen. Die Aufstellfläche sollte glatt und stabil sein.

Falls das Gerät infolge mangelnder Belüftung warm wird, spricht automatisch der eingebaute Thermoschalter an, wodurch die Endstufen außer Betrieb gesetzt und die wertvollen elektronischen Bauteile vor einer Beschädigung geschützt werden.



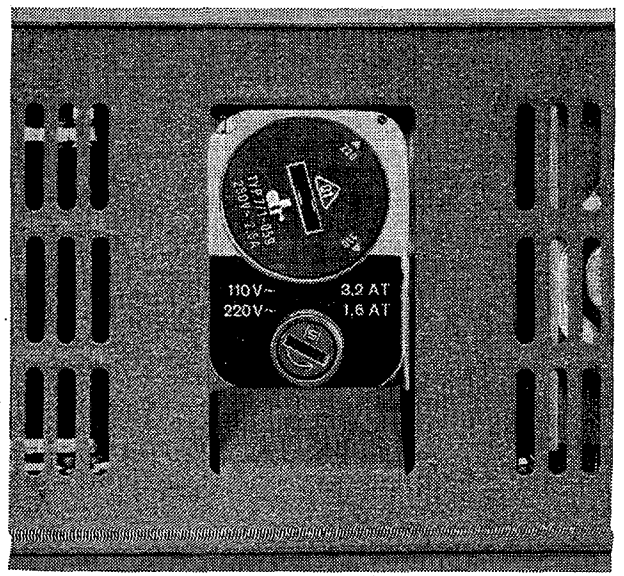
Anschließen

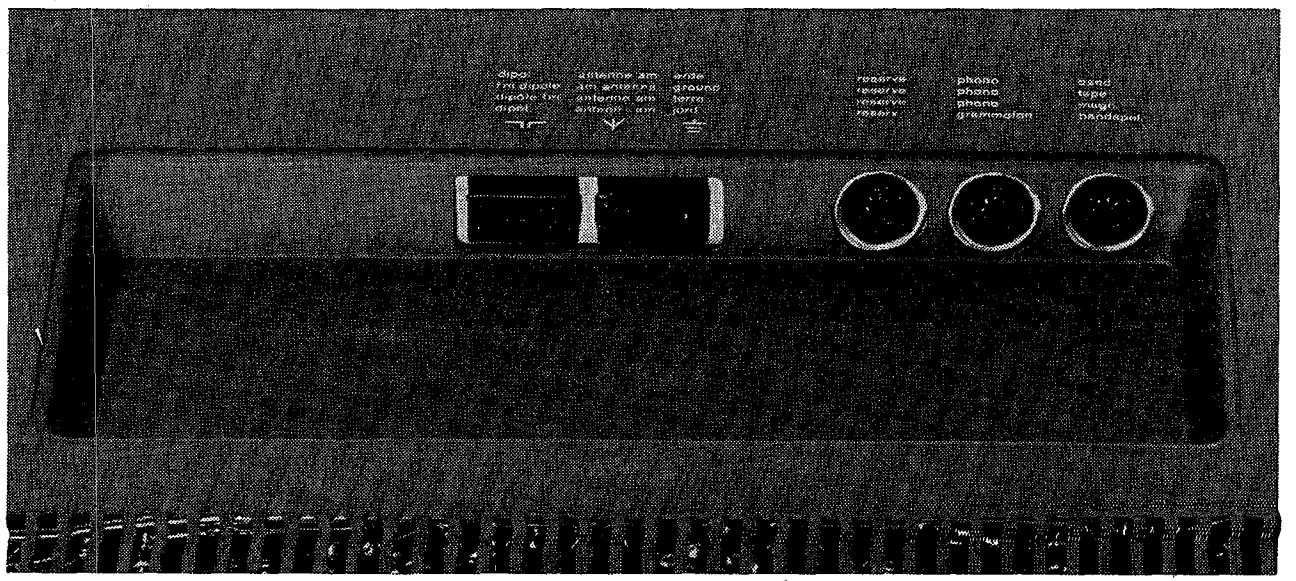
Nach kurzer Abkühlzeit schaltet sich dann das regie 510 selbsttätig wieder ein.

Eine gute Aufstellmöglichkeit für die HiFi Stereo-Anlage bietet das über den Handel erhältliche Braun System-Untergestell.

Nach dem Anbauprinzip konstruiert, ist das Braun Gestellsystem beliebig variabel. Es kann frei im Raum oder an einer Wand stehen und läßt sich für jedes Gerät getrennt oder zusammenhängend aufstellen (weitere Einzelheiten im Spezialprospekt Systemuntergestelle).

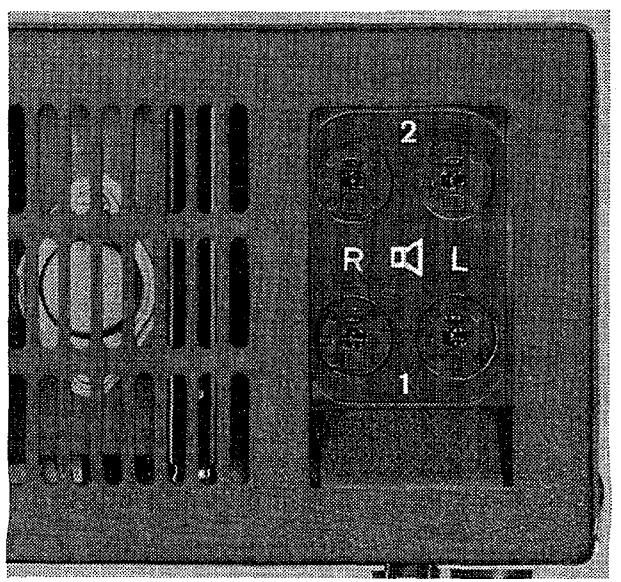
Das regie 510 kann nur an 110 oder 220 Volt Wechselstrom (50/60 Hz) angeschlossen werden. Die maximale Stromaufnahme bei Vollaussteuerung an 220 V (50 Hz) beträgt 240 Watt.
Vom Werk ist das Gerät auf 220 V~ eingestellt. Bei einer Netzspannung von 110 V~ wird der Spannungsumschalter auf der Geräterückseite mittels eines Schraubenziehers auf den Markierungspunkt für «110 V~» gedreht.
Der Sicherungshalter unterhalb des Spannungsumschalters enthält eine Sicherung von 1,6 A träge, die bei 110 V-Betrieb gegen eine Sicherung 3,2 A träge ausgewechselt werden muß. Hierzu wird die Schraubkappe des Sicherungshalters mit einem Schraubenzieher gelöst und die Ersatzsicherung für 110 V – die dem Gerät beigepackt ist – eingesetzt.
Eingelassen in die Bodenplatte des regie 510 befinden sich die Anschlüsse für Reserve (28), Phono (29) und Band (30) sowie die Eingänge für UKW-Antenne (31), AM-Antenne und Erde (32).
An der Rückseite des Gerätes können zwei Paar Lautsprechereinheiten (4 bis 16 Ohm) angeschlossen werden.
Hierbei sind nachstehende Erläuterungen zu beachten:





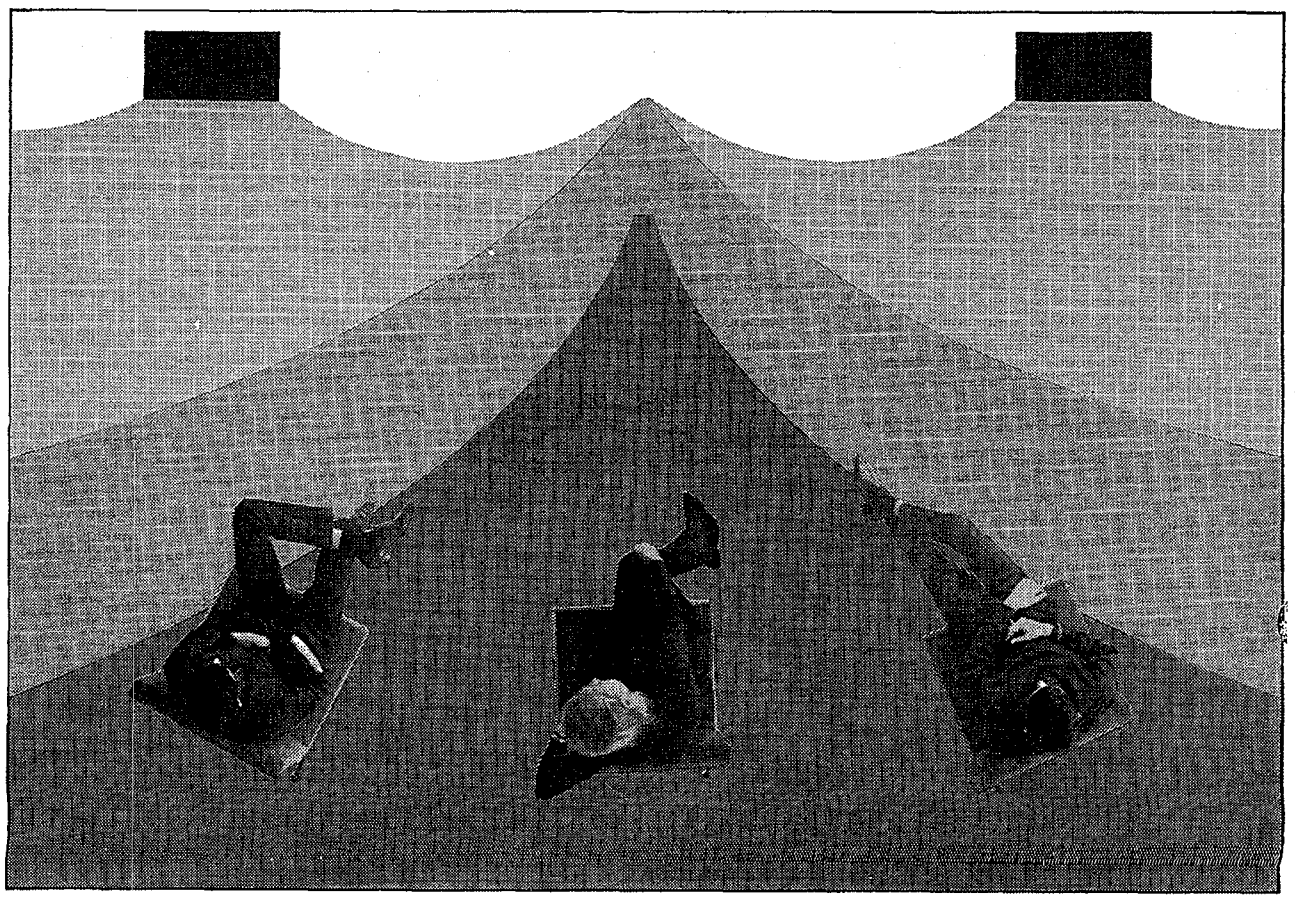
1. Anschluß der Lautsprechereinheiten und Kopfhörer

An der Geräterückseite befinden sich vier Buchsen, an die zwei Lautsprecherpaare angeschlossen werden können. Der Anschluß des 1. Paares erfolgt über die beiden unteren Buchsen. Hierbei kommt der Kabelstecker für die rechts vom Hörer angeordnete Lautsprechereinheit in die mit «1 rechts» bezeichnete Buchse (33), der für die links angeordnete Lautsprechereinheit in die Buchse «1 links» (34) (siehe Abb.).



Wird der Anschluß eines 2. Lautsprecherpaares gewünscht, so stehen hierzu in gleicher Weise die beiden oberen Buchsen (35, 36) zur Verfügung.
Grundsätzlich sind für HiFi Stereo-Wiedergabe zwei HiFi-Lautsprechereinheiten gleichen Typs mit einer Impedanz von 4 bis 16 Ohm zu verwenden (Zeichnung).

Vom richtigen Aufstellen der Lautsprecher ist eine gute Stereowirkung abhängig.
Als Regel kann gelten: Der Abstand zwischen den beiden Lautsprechern sollte etwa derselbe sein wie der Abstand der



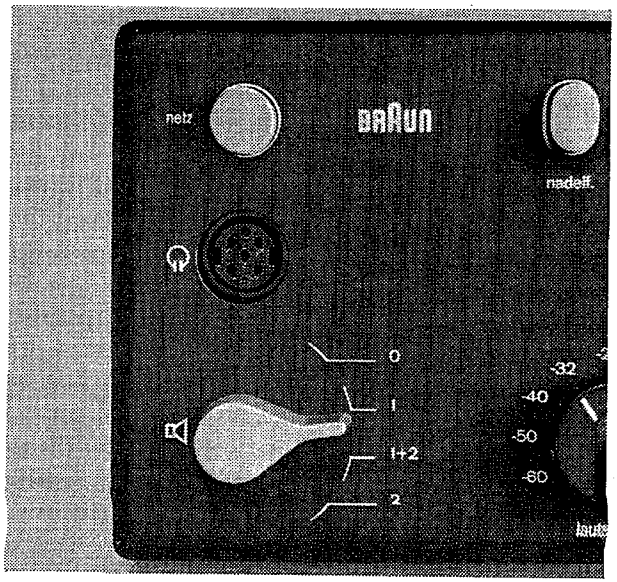
Lautsprecher zum Hörer. Bei Braun Lautsprechereinheiten ist jedoch die Anordnung insgesamt unproblematisch; sie haben durch Verwendung von Kalottenmembranen im Mittel- und Hochtonbereich einen sehr breiten Abstrahlwinkel, wodurch das Stereo-Hörerlebnis nahezu im ganzen Raum vermittelt wird. Trotzdem empfiehlt es sich, beim Aufstellen der Lautsprecher die jeweilige Gebrauchsanleitung zu beachten (Zeichnung, Aufstellen der Lautsprecher).

Auf der Frontplatte befindet sich ein Schalter für die Lautsprecherwahl. Damit können — außer einem HiFi Stereo-Kopfhörer — die angeschlossenen Lautsprecherpaare getrennt oder zusammen eingeschaltet werden.

Die einzelnen Schaltstufen bedeuten:

0 = Wiedergabe nur über angeschlossenen Kopfhörer
1 = Wiedergabe nur über 1. Lautsprecherpaar
1 + 2 = Wiedergabe über 1. und 2. Lautsprecherpaar
2 = Wiedergabe nur über 2. Lautsprecher

(Bei den Schaltstufen 1, 1 + 2 und 2 ist zusätzlich eine Wiedergabe auch über den Kopfhörer möglich.)



2. Antennenanschlüsse

Für guten Empfang, besonders den von UKW-Stereo-Sendungen, ist selbstverständlich eine leistungsfähige Antenne erforderlich. Je nach den örtlichen Gegebenheiten ist hierzu eine sachkundige und fachmännische Beratung besonders zu empfehlen. Zur Aushilfe eignet sich z. B. eine Dipolantenne für den UKW-Empfang, während für den AM-Bereich (mw, lw, kw) Langdraht- oder Stabantennen verwendet werden können.

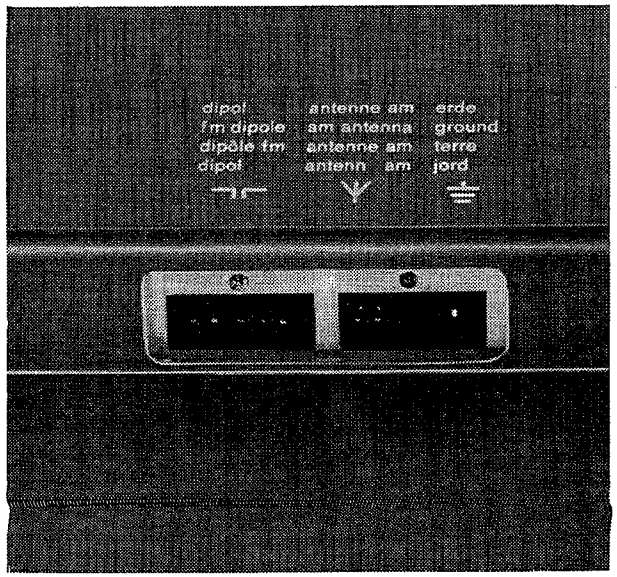
Beste UKW-Empfangsergebnisse werden mit einer drehbaren Antenne erzielt, deren Rotormotor vom Zimmer aus gesteuert wird. Mit UKW-Richtantennen können mehrere, weiter entfernte UKW-Stationen stereofon in guter Qualität und mit geringem Rauschanteil empfangen werden.

Die Antennenzuleitungen werden an den in der Bodenplatte eingelassenen Anschlußschacht des Gerätes angeschlossen

Die Zuleitung der Dipolantenne (UKW) kommt an die Buchsen ⊓ (31) (240 Ohm Fußpunktwiderstand), die AM-Antenne und die Erde (falls vorhanden) an die Buchsen Y bzw. ⏚ (32).

Damit die maximal mögliche Störungsfreiheit erreicht wird, ist die Erdleitung nur einmal, und zwar an die Erdungsbuchse des regie 510, anzuschließen.

In Häusern mit Gemeinschaftsantennen werden alle Antennen- und Erdanschlüsse durch Verbinden des Gerätes mit der Antennensteckdose hergestellt. Das Verbindungskabel muß zum Fabrikat der Antennenanlage passen. Entsprechende Kabel sind in verschiedenen Längen über den Fachhandel erhältlich.



Falls für AM und FM getrennte Außenantennen benutzt werden und die angeschlossene UKW-Dipolantenne eine direkte, niederohmige Erdverbindung besitzt, empfiehlt es sich, nach Abnehmen der Bodenplatte, die Trennstelle am Verbindungswiderstand (an den Antennenbuchsen) zu öffnen (Draht durchzwicken). Hierdurch läßt sich auf allen Bereichen der bestmögliche Empfang erzielen.

3. Anschluß weiterer Tonquellen

An die Braun Steuerzentrale regie 510 können selbstverständlich weitere Tonquellen wie Plattenspieler und Tonbandgerät angeschlossen werden.
Es versteht sich, daß bei der Auswahl dieser Geräte auf gute HiFi-Qualität zu achten ist, denn die Gerätekette einer Musikanlage ist nur so stark wie ihr schwächstes Glied.

Plattenspieler und Tonbandmaschine sind möglichst nahe beim Steuergerät aufzustellen, weil zu lange Anschlußleitungen eine Abschwächung der hohen Tonfrequenzen zur Folge haben können. Außerdem sollten diese Leitungen nicht zu nahe bei Lautsprecher- und Netzkabeln verlegt werden.

Die Eingänge für Phono und Band befinden sich auf einer Anschlußleiste, die in die Bodenplatte des Gerätes eingelassen ist (Abb. Ausschnitt: Eingang «reserve», «phono», «band»). An die Anschlußbuchse (28) «reserve» kann z. B. ein Plattenspieler mit Kristall-Tonabnehmer-System angeschlossen werden (Kontaktbelegung nach DIN).

Funktionsbeschreibung

Die Buchse (29) «phono» ist dagegen nur für HiFi Stereo Plattenspieler mit magnetischem Tonabnehmer-System bestimmt.

An die Buchse (30) «band» werden Tonbandmaschinen angeschlossen. Hierbei ist der Anschluß sowohl für Aufnahme als auch für Wiedergabe ausgelegt (Tonbandwiedergabe bei der Aufnahme, also Hinterbandkontrolle, erfolgt durch Drücken der «bandtaste»).

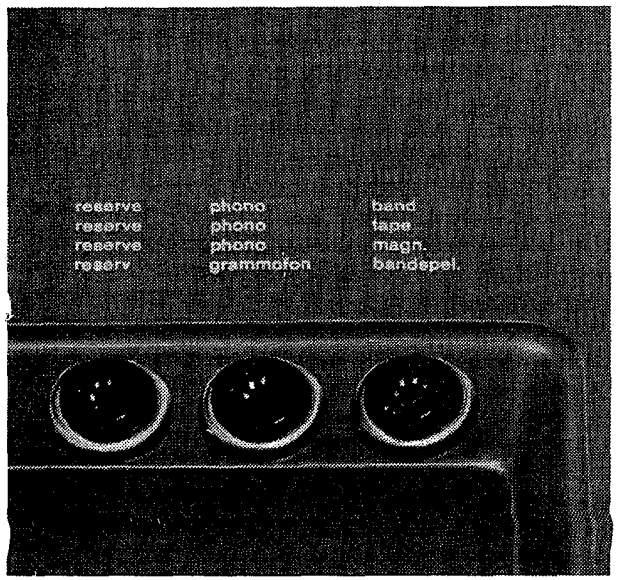
Wir empfehlen, die linke Umschlagseite im vorderen Heftteil völlig aufzuklappen, denn die in die Gerätedarstellungen einkopierten Ziffern erscheinen auch im Text dieser Funktionsbeschreibung.

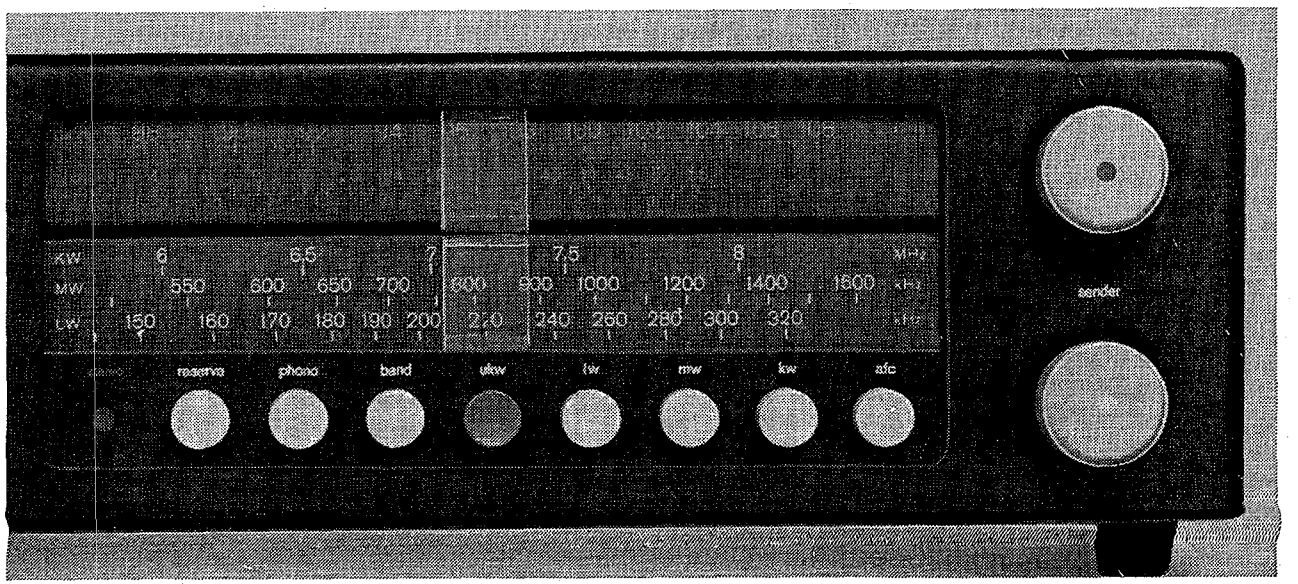
Eingeschaltet wird der Braun Tuner-Verstärker regie 510 durch Drücken der Taste (1) «netz». Die Skalenfelder leuchten auf, das Gerät ist betriebsbereit.

Die gewünschte Wiedergabeart kann durch die Drucktasten unterhalb der Frequenzskalen eingestellt werden.

«ukw» = (19) Empfang im UKW-Bereich
«lw» = (20) Empfang im LW-Bereich
«mw» = (21) Empfang im MW-Bereich
«kw» = (22) Empfang im KW-Bereich

Sendungen in HiFi-Qualität und in Stereo können nur im UKW-Bereich empfangen werden. Deshalb erläutern wir zunächst die Funktionszusammenhänge für diesen Bereich.

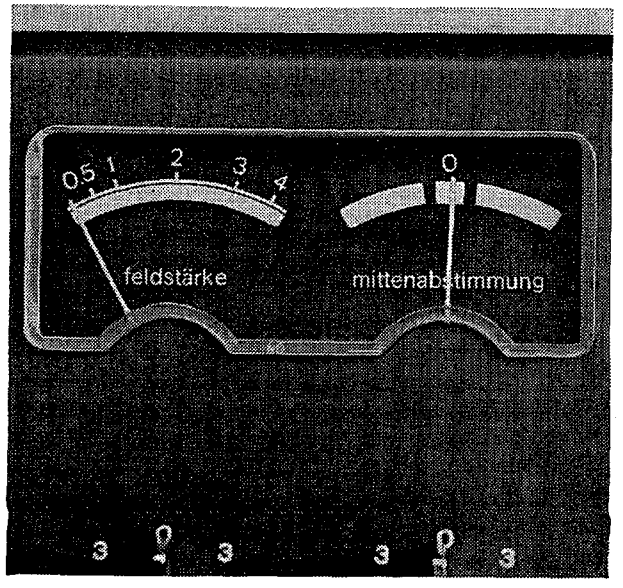




UKW-Senderwahl

Nach dem Drücken der Tasten «netz» (1) und «ukw» (19) werden die UKW-Sender mit dem großen, rot markierten Drehknopf (26) eingestellt. Der Zeiger auf den beiden roten Skalenfeldern (24) wandert dann jeweils auf die gewünschte Frequenz und Kanalnummer der betreffenden Senderstation.

Diese Stationsangaben sind aus den Rundfunk-Programmzeitschriften zu ersehen. Natürlich wird der gewünschte Sender so eingestellt, daß er unverzerrt klingt.



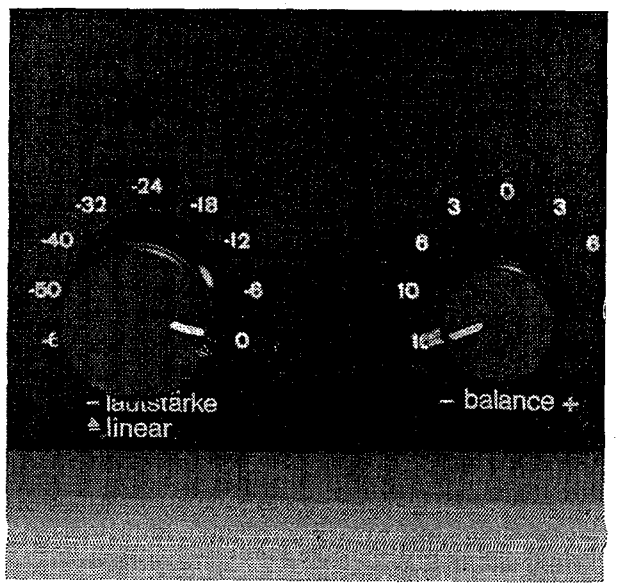
Optisch läßt sich eine genaue Sendereinstellung am Mittenabstimmung-Anzeigeninstrument (14) gut kontrollieren. Die Abstimmung ist dann optimal, wenn der rote Zeiger im mittleren weißen Feld steht.

Links daneben befindet sich die Skala für das Feldstärkeinstrument: Der Zeigerausschlag ist ein Maß für die Feldstärke des empfangenen Senders, wird logarithmisch ausgesteuert und ist somit für das Ausrichten einer Rotor- oder Drehantenne vorgesehen (Abb.). Erst nach dieser optischen Kontrolle der genauen Sendereinstellung empfiehlt es sich, die Lautstärke einzustellen. Die in dieser Weise gewählte Sendung wird dann auf Anhieb rein und unverzerrt wiedergegeben.

Lautstärkeregelung

Für die Regelung der Lautstärke hat regie 510 sowohl einen Lautstärkesteller (4) als auch einen Balancesteller bzw. Pegelregler (5), um die richtige Lautstärke zwischen den beiden Stereo-Lautsprechereinheiten auszubalancieren.

Bei der Inbetriebnahme der Anlage sollte deshalb, ehe der Lautstärkesteller in Funktion tritt, zuerst der allgemeine Lautstärkepegel mit dem Balancesteller (5) auf die jeweilige Gegebenheit des Hörraumes abgestimmt werden.



Zweckmäßig ist das Einstellen in dieser Reihenfolge:

1. Lautstärkesteller (4) ganz nach rechts bis zum Anschlag drehen («0» auf der Skala).

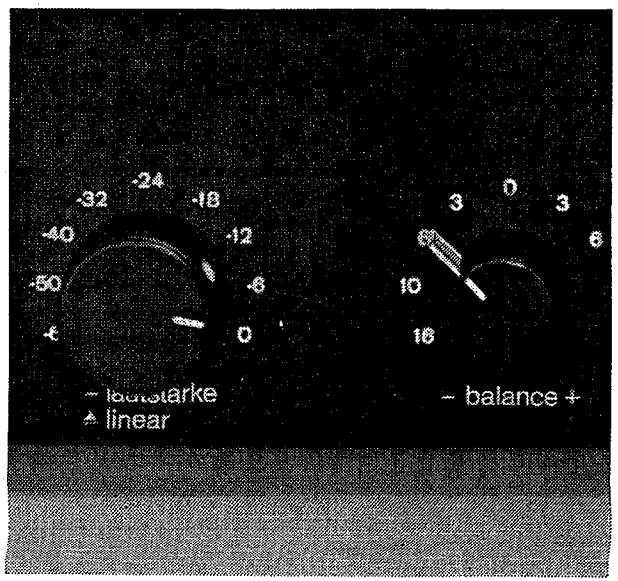
2. Knopf und Knebel am Steller für die Balance (5) nach links bis zum Anschlag drehen («16» auf der Skala).

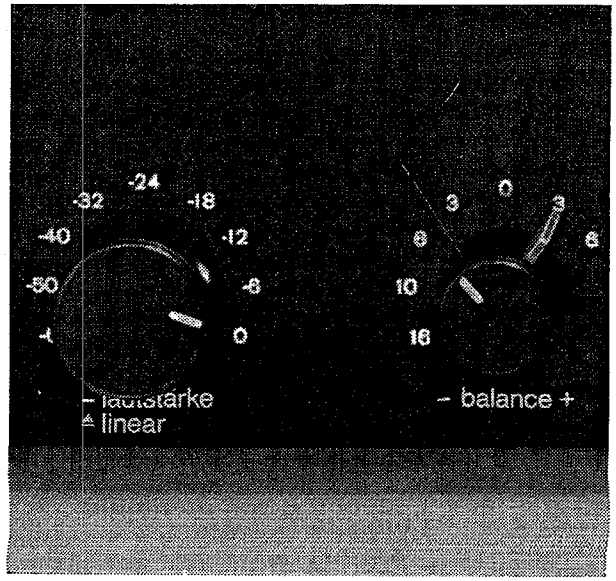
3. Jetzt werden Knopf und Knebel (Abb. 2) so weit nach rechts gedreht, bis die Wiedergabe (mono) etwas zu laut klingt. (Damit ist die maximale Lautstärke linear und gleichmäßig für beide Lautsprecher-Einheiten eingestellt.)

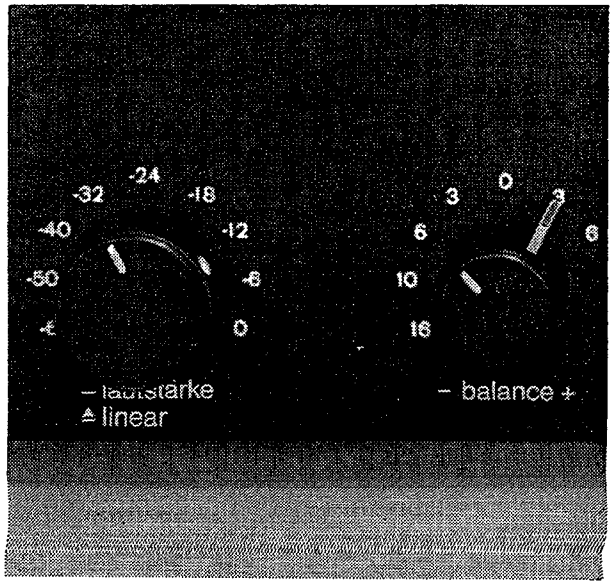
4. Balance:
Durch räumliche Gegebenheiten oder durch die Anordnung einer Sitzgruppe, bei der die beiden Lautsprecher verschieden weit vom Hörer entfernt sind, wird zuweilen ein Ausgleich der Lautstärken, also ein Ausbalancieren der beiden Lautsprecher-Einheiten, notwendig. Dazu werden am Steller für die Balance (5) Knopf und Knebel gegensinnig verstellt. Eine Rutschkupplung bewirkt jedoch, daß der Knebel mitläuft, wenn nur am Knopf gedreht wird. Dreht man den Knopf weiter nach rechts als den Knebel (Abb.), wird in entsprechendem Maße der linke Lautsprecher lauter. Wird dagegen der Knebel weiter als der Knopf gedreht, so wird der rechte Lautsprecher entsprechend lauter.

Die Balance stimmt, wenn vom Platz des Hörers aus eine Mono-Übertragung (Taste «mono» drücken) genau aus der Mitte des Raumes zwischen den beiden Lautsprecher-Einheiten zu kommen scheint.

5. Erst wenn der maximale Lautstärkepegel eingestellt ist und gegebenenfalls







die Lautsprecher ausbalanciert wurden, ist die individuelle Lautstärke jeweils mit dem Lautstärkesteller (4) abzustimmen (Abb.).

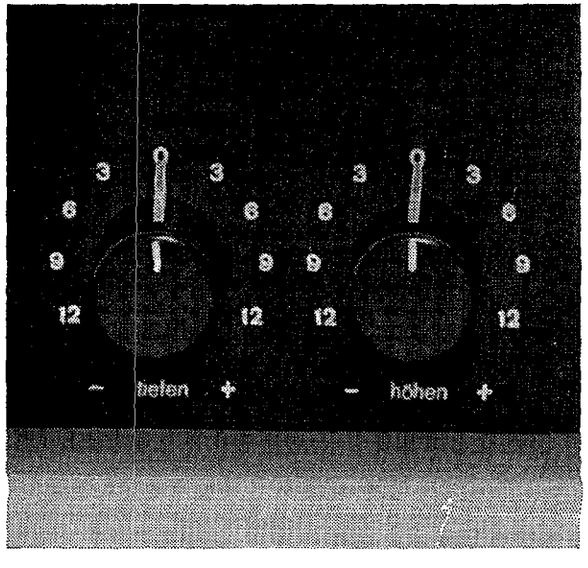
Dieser Lautstärkesteller hat eine Doppelfunktion: Wird der Knopf etwas herausgezogen (Abb.), so erfolgt die Lautstärkeregelung über den gesamten Frequenzbereich linear, d. h. gleichmäßig. Bleibt jedoch der Knopf in seiner ursprünglichen Stellung eingedrückt (Abb.), so wirkt die Lautstärkeregelung gehörrichtig. In diesem Falle werden die Bässe und Höhen beim Leiserstellen weniger abgeschwächt (d. h. scheinbar angehoben), um so einer Eigenart des Ohres entgegenzuwirken, das bei geringen Lautstärken die Bässe und Höhen schlechter wahrnimmt als die mittleren Tonlagen.

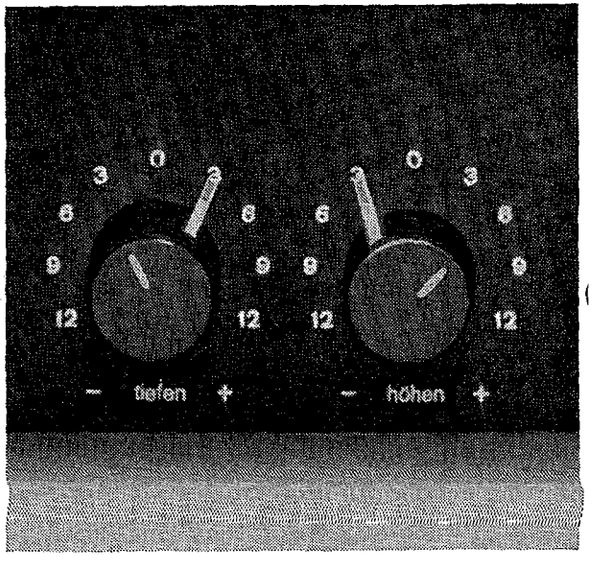
Wichtig für eine optimale Lautstärkeregelung ist also: Zuerst maximale Lautstärke linear am Steller für Balance (Pegelregler) einstellen (5) und Lautsprecher gegegebenenfalls ausbalancieren. Danach kann alle weitere Lautstärke-Regelung (gehörrichtig oder linear) am Lautstärkesteller (4) vorgenommen werden.

Klangregelung

Mit den Stellern für Tiefen (6) und Höhen (7) können – getrennt nach linkem oder rechtem Kanal – die tiefen oder hohen Tonlagen abgeschwächt bzw. verstärkt werden. Der Knopf des Stellers wirkt auf den linken, der Knebel auf den rechten Kanal (von 0 nach links «–» = Schwächen, von 0 nach rechts «+» = Verstärken). Knopf und Knebel lassen sich auch gegeneinander verschieben. Eine Rutschkupplung bewirkt jedoch, daß der Knebel mitläuft, wenn nur am Knopf gedreht wird.

Die Klangregler dienen dazu, Abweichungen von dem gewünschten Gleichgewicht aller Tonlagen zu kompensieren, die im Eingangssignal enthalten sein oder von den Lautsprechern und der Raumakustik verursacht werden können (Abb.)





UKW-Stereo-Empfang

Wenn ein eingestellter Sender im UKW-Bereich stereofone Sendungen ausstrahlt, leuchtet das grüne Kontrollämpchen «stereo» auf (15). Durch Drücken der Taste «mono» (10) wird das Stereosignal monofon wiedergegeben.

Übrigens kann diese Monotaste auch bei Mono-Sendungen ruhig auf Stereo geschaltet bleiben, um ständig eine Kontrolle zu haben, ob eine stereofone Sendung ausgestrahlt wird.

Werden weiter entfernte Stereo-Sendungen empfangen, kann das Rauschen durch Drücken der Tasten (11) «nur stereo» und (12) «muting» unterdrückt werden (Stereo-fern). Der akustische Stereoeffekt bleibt hierbei erhalten.

Wenn durch die eingestellte Stereo-Sendung starkes Rauschen auftritt, empfiehlt sich ein Umschalten auf monauralen Empfang. Hierzu ist die Taste «mono« zu drücken.

Weitere Einstellmöglichkeiten im UKW-Senderbereich bieten die Tasten:

«afc» (23), wodurch eine automatische Scharfabstimmung bei allen UKW-Sendern erfolgt (bei Neuwahl eines Senders ist durch kurzen Tastendruck die automatische Scharfabstimmung wieder auszuschalten).

«mono» (10) Wie bereits erwähnt, werden bei eingedrückter Taste Stereosendungen monofon wiedergegeben, um das Rauschen bei entfernt liegenden Stationen zu unterdrücken.

«nur stereo» (11) Wird diese Taste während der Senderwahl gedrückt, so gelangen nur Stereosendungen zur Wiedergabe.

«muting» (12) Bei eingedrückter Taste wird während der Senderwahl das Rauschen zwischen den einzelnen Sendern unterdrückt und nur Sender, die eine Mindestfeldstärke überschreiten, zum Empfang freigeben. Bei Fernempfang und gestörtem Empfang empfiehlt es sich, auf dem gewünschten Sender die muting-Taste wieder zu lösen.

«stereo fern» Werden die beiden Tasten «nur stereo» (11) und «muting» (12) gleichzeitig gedrückt, können weiter entfernte Stereosendungen stereofon empfangen werden.

Empfang der AM-Sender

Nach Drücken einer der Tasten «lw» (20), «mw» (21) oder «kw» (22) werden die Sender des Lang-, Mittel- oder Kurzwellenbereiches mittels des großen, mit einem weißen Punkt markierten Drehknopfes (27) eingestellt.

Das weiße Skalenfeld zeigt die Senderfrequenzen im Kurz-, Mittel- und Langwellenbereich, die Frequenzen der einzelnen Sendestationen können aus den Rundfunk-Programmzeitschriften entnommen werden.

Die Aussteuerung erfolgt dann sinngemäß wie im Kapitel UKW-Empfang beschrieben, jedoch ist sie optisch nur am Feldstärkeinstrument auf max. Zeigeranschlag zu kontrollieren.

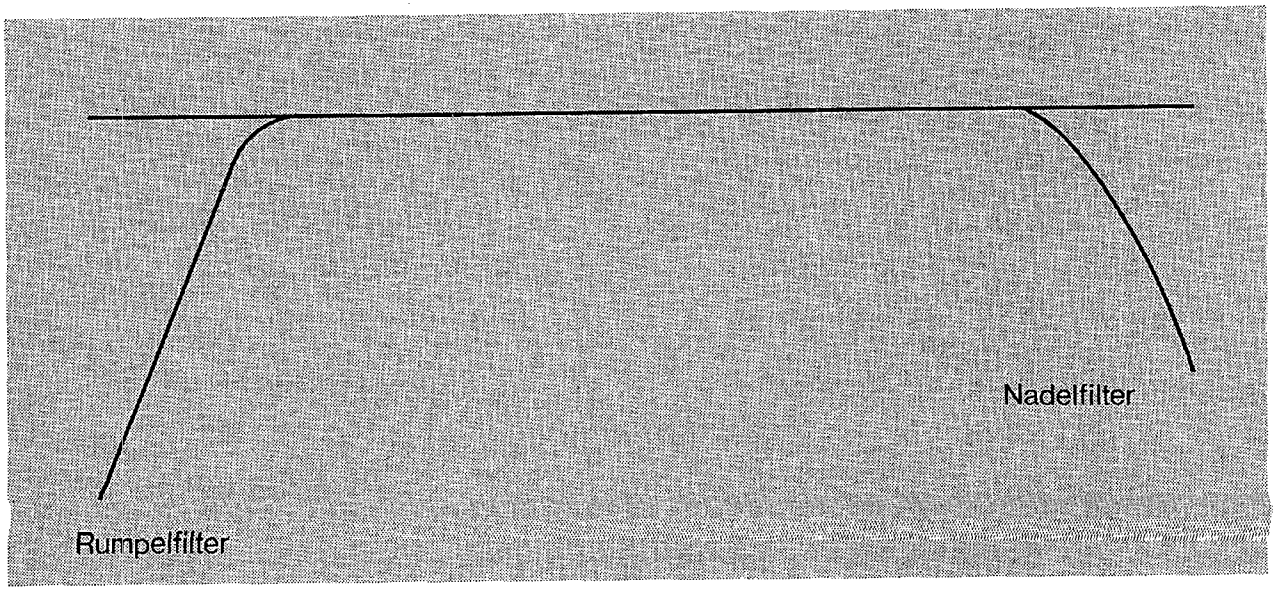
Schallplattenwiedergabe

Durch Drücken der Taste «phono» (17) wird das regie 510 auf die Wiedergabe von Schallplatten umgestellt. Das Einstellen der Lautstärke erfolgt wie im Abschnitt «Lautstärkeregelung» beschrieben.

Unter Umständen empfiehlt es sich, die Höhen am Steller (7) um 3 bis 6 dB abzusenken, um ein eventuell vorhandenes Plattenrauschen zu unterdrücken.

Bei alten (historischen) Aufnahmen kann mittels der Drucktaste «nadelf» (8) das Filter eingeschaltet werden, wodurch die Frequenzen oberhalb 7 kHz zur Unterdrückung von Nadelgeräuschen abgeschwächt werden.

Falls störende, z. B. durch das Laufwerk des Plattenspielers verursachte Rumpelgeräusche zu hören sind, empfiehlt es sich, mit der Drucktaste «rumpelf» (9) das Rumpelfilter einzuschalten. Hierdurch werden die Frequenzen unterhalb 50 Hz zur Unterdrückung von Rumpelgeräuschen abgeschwächt.



Bei der Wiedergabe historischer Platten können ohne Bedenken beide Filter eingeschaltet werden, denn diese Aufnahmen enthalten in den abgeschnittenen Frequenzbereichen ohnehin keine nutzbare Aufzeichnung, sondern nur Störgeräusche.

Tonbandaufnahme und -wiedergabe

Wird ein Tonbandgerät an die Eingangsbuchse «band» (30) angeschlossen, können sowohl Sendungen vom regie 510 auf Band aufgezeichnet als auch Tonbandaufnahmen über den Verstärker und die Lautsprechereinheiten wiedergegeben werden. Hierbei ist jeweils die Bedienungsanleitung des entsprechenden Tonbandgerätes zu beachten.
Falls das Tonbandgerät getrennte Aufnahme- und Wiedergabeköpfe besitzt (wie z. B. das Braun TG 1000), kann die Aufzeichnung während der Aufnahme, ohne diese zu unterbrechen, abgehört und kontrolliert werden.
Dazu wird die Taste «band» (18) gedrückt. In diesem Fall ist dann nicht mehr die originale Übertragung vor der Aufzeichnung auf das Band, sondern die bereits auf das Band aufgezeichnete Übertragung selbst, die unmittelbar nach Entstehen den Wiedergabekopf passiert, zu hören (Hinterbandkontrolle). Durch Ein- und Ausrasten der Taste «band» kann somit die Qualität der Originalübertragung mit der der Aufnahme unmittelbar verglichen werden.

Technische Hinweise

Rundfunkteil

UKW-Bereich (Messung bei ca. 90 MHz), Klirrfaktor bei Modulationsfrequenz 1000 Hz und 40 kHz Gesamthub für Mono- und Stereobetrieb für 1mV Antennenspannung.

Übersprechdämpfung bei Modulationsfrequenz 1000 Hz und 40 kHz Gesamthub für 1 mV Antennenspannung.

Empfindlichkeit für 30 dB Signal-Rausch-Abstand bei 40 kHz Hub und Modulationsfrequenz 1000 Hz.

Begrenzungseinsatz ist derjenige Wert der Antennenspannung, der ein NF-Signal erzeugt, das um 3 dB kleiner als das maximale NF-Signal ist.

Selektivität nach «IHF Standard Methods of Measurement for Tuners» für 400 kHz Senderabstand bei Modulationsfrequenz 1000 Hz für 100 µV Antennenspannung.

AM-Bereiche (Messung bei ca. 550 kHz), Empfindlichkeit für 6 dB Signal-Rausch-Abstand bei 1000 Hz Modulationsfrequenz mit 30% Modulationsgrad.

Verstärkerteil

Übertragungsbereich für Verstärkungs-Pegel 6 dB unter Vollaussteuerung.
Sinusleistung bei Frequenz 1000 Hz bei Nennklirrfaktor mit Nennlastwiderstand.

Musikleistung ist die Ausgangsleistung bei demjenigen Wert der Versorgungsspannung, der sich ohne Aussteuerung einstellt.
Klirrfaktor bei Frequenz 1000 Hz und Nenn-Sinusleistung in beiden Kanälen.
Leistungsbandbreite ist der Frequenzbereich, an dessen Ende bei Nennklirrfaktor die Ausgangsleistung um 3 dB ablinkt.

Intermodulationsfaktor bei Frequenzen 250 Hz und 8000 Hz im Amplitudenverhältnis 4 : 1 und einer der Nenn-Sinusleistung entsprechenden Aussteuerung.

Fremdspannungsabstand für hochpegelige Eingänge, Lautstärkesteller aufgedreht, bezogen auf Nennausgangsleistung.

Klangstellerbereich für tiefe Frequenzen bei 40 Hz, für hohe Frequenzen bei 12 500 Hz.

Das Gerät übertrifft in allen Eigenschaften die Anforderungen der DIN 45 500 für Heimstudio-Geräte.

Technische Daten

Rundfunkteil

UKW-Bereich	87 . . . 108 MHz
Zwischenfrequenz	10,7 MHz
Klirrfaktor	0,3%
Übersprechdämpfung	40 dB
Empfindlichkeit	0,8 µV
Begrenzungseinsatz	0,8 µV, Begrenzung wirksam in 5 Stufen
IHF-Selektivität	>54 dB
AM-Bereiche	LW 145 . . . 345 kHz MW 512 . . . 1640 kHz KW 5,8 . . . 8,2 MHz
Zwischenfrequenz	455 kHz
Empfindlichkeit	< 10 µV

Regelung auf 2 Stufen wirkend.

Verstärkerteil

Übertragungsbereich	25 . . . 35 000 Hz
Sinusleistung	2 x 50 W an 4 Ohm 2 x 35 W an 8 Ohm
Musikleistung	2 x 70 W an 4 Ohm 2 x 40 W an 8 Ohm
Klirrfaktor	<0,2% (typisch 0,1%)
Leistungsbandbreite	20 . . . 20 000 Hz bei 4 Ohm
Intermodulationsfaktor	<0,4%
Fremdspannungsabstand	80 dB
Balancestellerbereich	+6 dB . . . –80 dB
Klangstellerbereich	Tiefen +12 dB . . . –12 dB Höhen +12 dB . . . –12 dB

Ausstattung

FET-UKW-Baustein, autom. UKW-Scharfabstimmung. Getrennte AM- und FM-ZF. Stereo-Anzeige. Getrennte Abstimmknöpfe für UKW und AM, Schwungradantriebe. Abstimmanzeige mit großem Feldstärkebereich (5 µV–50 mV). Ratio-Nulldurchgangsinstrument. Eisenlose Endstufen mit elektronischer Kurzschluß-Sicherung. Getrennte Pegel-, Tiefen- und Höhensteller für beide Kanäle. Getrennte Eingangsstufe für Tonband. Schaltmöglichkeit für: Hinterbandkontrolle, Rumpelfilter, Nadelfilter, lineare Lautstärkeeinstellung, Muting, Mono, nur Stereo, Stereo fern.

Lautsprecherwahlschalter auf Frontplatte für Kopfhörer, Lautsprechergruppe 1, Lautsprechergruppen 1+2 und Lautsprechergruppe 2.

Gehäuse: Stahlblech mit anthrazitgrauem Kräuselack.

Abmessungen: 50 x 11 x 32 cm (b x h x t).

Gewicht: 17 kg.

Anschlüsse:

Netz 110/220 V Wechselspannung, Dipol-antenne 240 Ohm, AM-Antenne, Erde.

Phono mag.	2 mV/47 kOhm
Reserve	330 mV/470 kOhm
Tonband	350 mV/470 kOhm
Lautsprecher	4 . . . 16 Ohm
Kopfhörer	200 . . . 400 Ohm

Das Typenschild befindet sich auf der Geräte-Bodenplatte.

Bestückung

4 Feld-Effekt-Transistoren

66 Transistoren

6 Integrierte Schaltkreise

27 Dioden

3 Zenerdioden

2 Brückengleichrichter

14 UKW-Kreise (10 ZF-Kreise)

10 AM-Kreise (7 ZF-Kreise)

Druck: Schaltungsdienst Lange Berlin (Germany)